Rok III. Lwów, luty 1904. Nr. 2.

PRZEGLĄD HYGIENICZNY

ORGAN TOWARZYSTWA HYGIENICZNEGO.

Wkładki członków 4 K rocznie i wpisowe 2 K jednorazowo przyjmuje skarbnik Towarzystwa Karol Sklepiński, właściciel apteki, *Lwów — Rynek.*

REDAKTOR NACZELNY I ODPOWIEDZIALNY:
Dr. J. SZPILMAN,
ul. Kochanowskiego l. 33.
KOMITET REDAKCYJNY:
Dr. S. BĄDZYŃSKI, Dr. M. GRABOWSKI, Dr. W. LEGEŻYŃSKI i Dr. K. PANEK.

Członkowie otrzymują Przegląd hygieniczny bezpłatnie. *Prenumerata roczna z przesyłką:* 4 K = 4 marki = 2 rub.

WYCHODZI PIERWSZEGO KAŻDEGO MIESIĄCA.

Adres redakcyi i administracyi: Dr. M GRABOWSKI, ul. Kochanowskiego 33.

O kanalizacyi m. Lwowa

(z 1 tablicą projektowanej sieci kanalizacyjnej)

napisał

Józef Zarzycki,

Dypl. inżynier cywilny i inż. m. Urzędu budowniczego.

Początek kanalizacyi miasta Lwowa.

Początek budowy kanałów w mieście Lwowie sięga dość dalekiej przeszłości. — Gdy mianowicie w XVII. i XVIII. wieku powstawały klasztory z obszernemi i gęsto zaludnionemi zabudowaniami myślano wcześnie o pozbyciu się odchodów ludzkich i innych nieczystości za pomocą kanałów doprowadzanych do Pełtwi. I tak pochodzą z tych czasów kanały od dzisiejszego zakładu karnego M. Magdaleny i Brygidek, od klasztoru Bazylianów, aresztów wojskowych, Koszar piechoty w ul. Zamarstynowskiej, od klasztoru Panien miłosiernych i św Kazimierza, Koszar artyleryi w ul. Teatyńskiej i od klasztoru OO. Karmelitów, Dominikanów i Bernardynów.

Kanały te były budowane z łamanego kamienia — zazwyczaj bez dna sztucznie umocnionego — o rozmiarach w świetle tak znacznych, że można było wygodnie w nich przechodzić.

Z biegiem czasu i w miarę wzrostu zaludnienia miasta budowano na tę samą modę dalsze kanały, tudzież z brusów trąby drewniane i to przeważnie w śródmieściu w II. i III. dzielnicy tak dalece, że do r. 1870, t. j. aż do czasu, gdy Zarząd Gminy miasta Lwowa przeszedł w ręce jej Reprezentacyi długość sieci starych kanałów wynosiła około 15 600 m. bież. a mianowicie:

a) starych kanałów kamiennych . . .	m. b.	13.862·60
b) trąb drewnianych	„	1.738·00
c) od r. 1879—1883 wybudowano kanałów murowanych z dobrze wypalonej cegły na zaprawie cementowej z wewnętrzną wyprawą	„	1.566·10
d) w ostatnich 20 latach wprowadzono budowę kanałów betonowych i w tym czasie sieć ich dosięgła poważnej cyfry . .	„	33.483·75
W obecnem stadyum kanalizacyi Lwów posiada kanałów razem	m. b.	50.650·45.

Ponadto położone w mieście potoki, do których spływają ścieki z pomienionych kanałów, częściowo zasklepiono i zaopatrzono nieprzepuszczalnem dnem z betonu a mianowicie zasklepiono całkowicie:

potok Pełtew na długości . .	1.911	m. bież.
i „ Pasiekę „ . . .	1.394	„
razem .	3.305	m. b.

Cała przeto długość sieci kanałów w mieście Lwowie wynosi łącznie z zasklepionymi potokami 53.955·45 m. bież.

Razem z placami i ulicami miasto Lwów posiada 406·2 ha. powierzchni zabudowanej na całym obszarze wynoszącym 3.164·5 ha.

Potrzeba rozszerzenia i uzupełnienia sieci kanałowej.

Znaczny i raptowny rozwój miasta a przedewszystkiem względy zdrowotne i porządku publicznego, konieczność obniżenia poziomu wody gruntowej w częściach miasta nie posiadających kanałów, wreszcie założenie nowych wodociągów, wywołały pilną potrzebę uzupełnienia sieci kanałowej w mieście Lwowie, jakoteż zadecydowania stanowczego, w jaki sposób ma miasto pozbywać się swoich nieczystości.

Odprowadzenie z miast opadów atmosferycznych, wody nieczystej z gospodarstwa domowego, jakoteż odchodów ludzkich może się odbywać za pomocą różnych systemów samej kanalizacyi, albo połączenia tejże z odwozem gęstych odchodów ludzkich.

Obecnie występują najwięcej na jaw dwa systemy kanalizacyi; mianowicie dla miast większych, zamożniejszych i mających charakter reprezentacyjny system kanalizacyi całkowitej, polegający na spławianiu wszystkich wód i odchodów ludzkich do kanałów *(toût à l'égoût)* zaś dla miast mniejszych i zmuszonych do oszczędności, system separacyjny, polegający na tem, że odchody ludzkie i nieczysta woda domowa bywają odprowadzane do kanałów, podczas gdy woda deszczowa odpływa rynsztokami na powierzchni ulic bez łączenia się z siecią kanałową.

System pierwszy jest doskonalszy, ale kosztowniejszy, ponieważ zabieranie wody burzowej przez sieć kanałów powiększa niepomiernie

ich wielkość a przeto i koszta, – jednakże dla miasta tej miary jak Lwów, jest on jedynym tylko, który może iść w rachubę, nawet gdyby nie istniało jeszcze 53.422 m. b. kanałów, które Lwów obecnie posiada.

Na tym też systemie opiera się projekt kanalizacyi m. Lwowa.

Do zadań kanalizacyi całkowitej należy spław:

1. wody z opadów atmosferycznych,
2. wody nieczystej z gospodarstwa domowego,
3. wody zaskórnej i gruntowej w celu osuszenia gruntów,
4. odchodów ludzkich.

Tym wymaganiom odpowiada też wzmiankowany projekt i dla tego zostały rozmiary kanałów nie tylko obliczone dla maxymalnych opadów burzowych, ale i położenie ich zaprojektowanem w takiej głębokości, aby wszędzie, gdzie zachodzi potrzeba obniżenia lustra wody gruntowej, ono rzeczywiście przyszło do skutku.

Jedną z wielkich trudności kanalizacyi miast jest spławianie nieczystości w kanałach o własnym spadku, bez pompowania i wytłaczania poza miasto za pomocą siły motorycznej.

Dokonać można tego tylko w wyjątkowych razach, gdzie natura stworzyła tak szczęśliwą konfiguracyę powierzchni, na której powstało miasto, że sieć kanałowa da się wszędzie założyć i poza miasto wyprowadzić z należytym spadem.

Zazwyczaj nie zachodzą tak szczęśliwe okoliczności, dlatego zdarza się najczęściej, czego dowodzą wykonane budowy w ostatnich kilkunastu latach, że cała zawartość sieci kanałowej musi być przepompowywana.

Łatwo zrozumieć, jakie niedogodności i koszta ztąd wynikają, że trzeba pompować wodę deszczową i burzową spadającą do zlewni miasta, której to wody małą tylko cząstką są właściwe odchody ludzkie i domowe. — W dodatku nieraz się zdarza, że pompy nie mogą dać rady ilości opadów, albo ulewy przychodzą tak raptownie, że niema czasu do rozpalenia kotłów i puszczenia rezerwowych pomp w ruch, tak dalece, że jak to np. w Berlinie co roku się powtarza, niektóre części miasta przedstawiają się jako stawy, a pomieszkania suterenowe bywają w znacznej liczbie wodą zalane i woda musi dopiero przez straż ogniową, po wyrządzeniu w mieszkaniu szkody, być wypompowywaną.

Nie można przyznać, aby natura uposażyła w ogóle miasto Lwów hojnie swemi darami, — na tym jednakże punkcie znalazł Lwów łaskę, że stojąc na krańcu wyżyny Podolskiej otoczony z trzech stron znacznemi wzniesieniami terenu, z otwartej strony ku północy za biegiem Pełtwi, ma jednostajne nachylenie, łączące się dalej poza granicami miasta wzdłuż Pełtwi z taką samą konfiguracyą terenu, tak że zawartość kanałów może systemem grawitacyjnym nie tylko być wyprowadzoną poza miasto, ale nawet w dalszym biegu być

użytą do nawadniania gruntów nad Pełtwią bez sztucznego jej podniesienia.

Ta też zasada jest zachowaną w projekcie kanalizacyi miasta Lwowa.

Ważną wysoce z uwagi na miejscowe stosunki jest kwestya dymenzyonowania przekroi kanałowych.

Nowsze kanalizacye, czy to niemieckie czy angielskie lub amerykańskie, bywają w ten sposób wykonywane, że tylko główne kolektory mają profile przełazowe i budowane są z cegły lub betonu, zaś wszystkie kanały niższego rzędu są to rury szteingutowe na mufy spajane.

System ten ma dogodność szybkiego, a taniego o tyle wykonania, że fabrykacya rur szteingutowych dla celów kanalizacyjnych jest w wymienionych krajach wysoko rozwiniętą.

Wszystkie te okoliczności składają się na to, że kanały bywają w wymienionych krajach budowane tak, jak powyżej podano.

Zupełnie jednak odmiennie ma się rzecz w naszych galicyjskich i lwowskich stosunkach.

Fabryk produkujących rury szteingutowe niema w kraju, a najbliższem miejscem wyrobu w Austryi, jest dolna Austrya i Czechy. Wyroby te są gatunku nieszczególnego, ceny jednak tak wysokiej że dodawszy jeszcze bardzo drogie frachty kolejowe, wypadłyby rury szteingutowe we Lwowie tak wysoko, że sprowadzenie ich zupełnie by się nie opłaciło

Inny jeszcze zachodzi wzgląd, który wstrzymuje od projektowania kanałów o małych przekrojach, a natomiast zniewala do zastosowania wszędzie, gdzie chodzi o kanały uliczne przekroi przełazowych. — Na 124·8 *klm* ulic i dróg we Lwowie, jest ich tylko 28·8 *klm* brukowanych, zaś 75·6 *klm* szutrowanych a 26·4 *klm* ziemnych.

Cyfry te są tak wymowne, że czytając je łatwo zrozumieć, dlaczego jest we Lwowie tyle błota.

Unoszone wodą deszczową, która przy wielkich spadkach, jakie są właściwością Lwowa, szybki ma pęd, dostaje się błoto z dróg w wielkiej ilości do kanałów i stanowi ich główne zanieczyszczenie. Gdzie one mają wielkość przełazową, łatwo można zamulenie kanału usunąć, gdyby to jednakże były kanały rurowe, byłoby ich oczyszczenie uciążliwe, często się powtarzające i kosztowne.

Nie od rzeczy jest nadmienić, że nawet miasto Wiedeń, gdzie ogólne stosunki są więcej od lwowskich zbliżone do stosunków zachodnio-europejskich, dotąd wykonuje tylko przełazowe profile przy rozszerzaniu swej sieci kanałowej.

Budowa kanałów rurowych ograniczyła się tamże dotąd tylko do tego, że wykonano ich kilka na próbę, aby nabrać wyobrażenia, czy one się dadzą we Wiedniu zastosować.

Ważną niezmiernie jest rzeczą materyał, z którego kanały mają być budowane.

We Lwowie nie pozostaje nic innego, jak budować kanały z betonu, ponieważ z chudej gliny lwowskiej nie można robić cegły dla kanałów się nadającej, nawet gdyby cegielnie chciały i umiały robić dobrą cegłę.

Projekt kanalizacyi miasta.

Według zapatrywań przedstawionych już w powyższych wywodach, opracowano plan kanalizacyi miasta Lwowa, a raczej plan uzupełnienia tejże, ponieważ zrozumiałą jest rzeczą, że wobec znacznej bardzo ilości kanałów betonowych albo murowanych wybudowanych w ostatnich kilkunastu latach, a nadających się do celów kanalizacyjnych, zastosowano projekt tak, aby te kanały i nadal mogły pozostać.

Kwestyi nie ulega, że najdoskonalszym może być projekt wtedy, jeżeli wszystko może się robić na nowo i projektant nie jest krępowanym potrzebą zastosowania się do czegoś już istniejącego.

We Lwowie jednakże zachodziła ta potrzeba w wysokim stopniu, ponieważ wartość istniejących i dobrych kanałów jest zbyt znaczną, aby je można pominąć.

Projekt kanalizacyi wypracowano dla 520 *ha* powierzchni ściśle zabudowanej, a łącznie z ulicami, drogami publicznemi i placami dla 780 *ha* zabudowanej powierzchni w ogóle.

Stosunek powierzchni zabudowanej obecnie do całej powierzchni miasta wyraża się w cyfrach jak 406·2 do 3164·5 czyli jak 1 : 7·7, — natomiast według projektu stosunek ten wyniesie 780 : 3164·5 czyli jak 1 : 4·0.

W uwzględnieniu przyszłego rozwoju miasta liczono się więc nie tylko z przyrostem ludności statystycznie skonstatowanym, lecz także z topograficznem położeniem pewnych partyi dzielnic, których zabudowanie aczkolwiek prawdopodobne w dalekiej przyszłości, wpływa na wielkość przekrojów obecnie projektowanych kanałów, jako będących w związku z przyszłą kanalizacyą tychże partyj.

Nadmienia się, że poziom wód zaskórnych w mieście Lwowie przedstawia podobną rozmaitość wzniesienia, jak i przeważnie nieprzepuszczalny podgrunt obszaru miejskiego, na który według oznaczenia profesora Łomnickiego, składają się utwory napływowe, dyluwialne, piaski i iły, utwory trzeciorzędne i wapień marglowy tzw. opoka lwowska.

Tłuste gliny, iły, piaskowce i wapienie utrzymują wodę zaskórną we względnie wysokich poziomach, zależnie od głębokości położenia warstw pomienionych.

Najwyższe wodostany zanotowano na Grodeckiem od rogatki wzdłuż ulicy na Błonia, w dolinie Pasieki i na Żółkiewskiem w dolinie Pełtwi.

Wielka rozmaitość nachyleń terenu miasta, tudzież wzgląd na istniejące już prawidłowe kanały betonowe spowodowały podział zlewni miasta Lwowa na 16 systemów względnie dopełniających obszarów zlewni, które odpowiadają projektowanym głównym kanałom zbierającym.

W każdej grupie kanałów, główny kanał zbierający biegnie zazwyczaj w kierunku najkrótszym ku wylotowi kolektora — Pełtwi. Na obszarze Lwowa od południa, ku północy, wije się linia najniżej położonych punktów (Thalweg) tworząc naturalnie koryto potoku Pełtwi.

Od strony wschodnio- i zachodnio-południowej, linia ta rozgałęzia się i ujmuje potoki Pasieki i Żelaznej wody tudzież Soroki, której przedłużenie łączy się z tak zwanym dzikim rowem na Wulce. Znaczniejsza część obszaru miasta tworzy więc źródliskowe dorzecze tych potoków.

Posiadają one wybitny charakter górski na terytoryum miasta a mianowicie: znaczne spady łożyska i wysoki stosunek normalnej wydajności źródeł do wielkich wód.

Pomiary źródlisk wykazały bowiem zaledwie 4,000 m^3 na 24 godzin; czyli na 46 $^l/_{sek}$, zaś wielkie wody z r. 1882 przeniosły $80^{m^3}/_{sek}$, przezto stosunek tych przepływów wynosi $\frac{46}{80.000}$ czyli *cca* $\frac{1}{2.000}$.

Biorąc na uwagę systemy kanałów prawej strony Pełtwi zauważa się, że teren miasta od linii grzbietowej przechodzącej środkiem Wysokiego zamku po nad ul. Łyczakowską, spłaszcza się aż po ul. Kochanowskiego i w ogóle przedstawia spad umiarkowany, ale w kierunku przeciwnym do biegu kolektora-Pełtwi; — dlatego główne kanały systemów prawej strony Pełtwi biegną prostopadle do kierunku tegoż kolektora.

Natomiast teren lewej strony Pełtwi i położenie ulic umożliwiało częściowo przynajmniej założenie kanałów tak zwanym sposobem piętrowym *(Etage-System).*

Sposób ten polega na prowadzeniu ścieków kanałami ulic o mniejszych spadach, a więc we Lwowie w kierunku równoległym do biegu kolektora dla utrzymania krążenia najmniejszych wód w każdej partyi, zaś wody burzowe z tychże partyi odprowadza się kanałami ulic o największych spadach t. j. w kierunku prostopadłym do Pełtwi. Takie założenie kanałów zapobiega koncentracyi ścieków w jednem miejscu, jak we Lwowie w samem śródmieściu, a pod względem finansowym jest ekonomicznem, gdyż dozwala wyzyskać większe spady.

W objaśnieniu ogólnego założenia kanałów uzasadnić należy powody zaprojektowanego kierunku dla kanału w ul. św. Piotra, który prowadzi ścieki i wody burzowe z systemu III w przeciwnym

kierunku do biegu kolektora, a częściowo w znacznym przeciwspadzie terenu.

System III^b obejmuje górną część Łyczakowa i znaczniejszą partyę cmentarza Łyczakowskiego obfitującą w wody zaskórne. Ujęcie tych wód bezpośrednio przy cmentarzu i doprowadzenie najkrótszą drogą do potoku Pasieki, celem rozpuszczenia tychże w czystych wodach, — oto przyczyny projektowanego kierunku tego kanału.

Wysoki stan poziomu wód zaskórnych i opoczysty podgrunt na tej części terytoryum cmentarza, uzasadniają przypuszczenie, że te wody zaskórne mogą znajdować się w stanie niebezpiecznego zanieczyszczenia.

W sprawozdaniu za rok 1888 str. 33. fizyk miejski Dr. Pawlikowski podaje następującą opinię o parcelach cmentarza położonych wzdłuż tejże ulicy św. Piotra:

„Niemal we wszystkich grobach tej części cmentarza znajduje się woda, a zwłoki ludzkie nie wysechając nigdy, pod wpływem ciągłej wilgoci ulegają gniciu.

Po latach dziesięciu odgrzebane kości są czarne, wilgotne i bardzo często pokryte pleśnią.

Produkta tak płynne jak i lotne wytwarzające się przy gniciu ciał są niebezpieczne i mogą w tych parcelach zanieczyścić grunt i wodę gruntową i tym sposobem zatruć wodę w studni".

Między kanałami ściekowymi zasługują na uwagę tak zwane kanały grzbietowe poszczególnych systemów. Leżą one najwyżej w danym systemie, a względnie gdzie absolutnie nie można było uniknąć, tworzą tak zwane martwe końce kanałów.

Dla utrzymania krążenia wód w kanałach grzbietowych względnie w martwych końcach zaprojektowano użycie wód odpływowych z istniejących obecnie wodociągów, o ile tylko położenie pozwoli z tychże korzystać.

Ponadto projektowano automatyczne płuczki szczególnie dla tych właśnie partyi kanałów publicznych.

Dla utrzymania krążenia ścieków w kanałach zaprojektowano rozgałęzienia tychże z zasady na jednym poziomie, dla kanałów o równych przekrojach.

Przy rozgałęzieniach kanałów o różnych wymiarach przekroi zastosowano w możliwie najmniejszej ilości ruchome zasuwy żelazne dla regulacyi odpływów.

Połączenia kanałów głównych z kanałami burzowymi względnie z kanałami ulgi założono, w stosownej wzajemnej wysokości odpowiedniej do obliczeń przepływu.

Przyjęto następujące wymiary kanałów:

kl.	I.	0·60 × 0·90	w świetle
„	II.	0·70 × 1·05	„
„	III.	0·80 × 1·20	„
„	IV.	0·90 × 1·35	„
„	V.	1·00 × 1·50	„
„	VI.	1·20 × 1·80	„
„	VII.	1·50 × 1·80	„
„	VIII.	1·50 × 2·25	„
„	IX.	1·70 × 2·25	„

Dla kolektorów t. j. Pełtwi, Pasieki, Żelaznej wody i Dzikiego rowu zaprojektowano spłaszczone przekroje. Dok. nast.

XI. Międzynarodowy kongres hygieniczny i demograficzny

w Brukselli od 2. do 6. września 1903.

(według sprawozdania w „Annales de hygiène publique et de médecine légale 1903).

XI. Kongres hygieniczny i demograficzny został otwarty dnia 2. września 1903 w Brukseli pod przewodnictwem księcia Alberta, który po krótkiem powitaniu zagranicznych uczestników kongresu podniósł doniosłe znaczenie hygieny, dzięki której przy stosowaniu różnych zarządzeń i ustaw hygienicznych, zmniejsza się z każdym rokiem śmiertelność a choroby zakaźne, jeżeli nie zostały wytępione, to straciły przynajmniej swój pierwotnie zabójczy charakter.

Celem osiągnięcia jednak jak największych korzyści z zastosowania środków zapobiegawczych, co do ich skuteczności nie ma bowiem obecnie żadnych wątpliwości, potrzeba, aby się każdy człowiek przejął zasadami hygieny i je ściśle przestrzegał.

»Hygiena stojąc na straży zdrowia ogółu, może tylko wtedy dać dobre wyniki, jeżeli każdy człowiek do jej wymogów się zastosuje. Trzeba atoli przyznać, że postępy hygieny zbyt często hamują różne czynniki jak brak środków, obojętność lub interesa prywatne.

W opinii ogółu zauważyć można obecnie nie dający się już powstrzymać prąd, który ma na celu skłonienie sfer ustawodawczych do energicznego zajęcia się sprawami zdrowia publicznego i czynnego pośrednictwa w tym kierunku. Interwencyę ustawodawczą uznały w zasadzie obecnie wszystkie narody cywilizowane.

»W końcu zajmuje się ustawodawstwo żywo i całkiem słusznie hygieną przemysłową i zawodową a od ścisłego zastosowania przepisów i środków ochronnych zależy zdrowie milionów robotników oraz siła i przyszłość późniejszych generacyi.

Wprawdzie ochrona prawna może wiele zdziałać, ma ona jednak swoje granice. Same ustawy nie wystarczą, potrzeba współdziałania ludzi i zmiany naszych zwyczajów. W tym celu potrzeba propagandy czynnej i skutecznej, celem rozpowszechnienia zasad hygieny słowem piórem a przedewszystkiem czynem.

Trzeba przedewszystkiem zwalczać ciemnotę i niedołęstwo, te odwieczne wrogi wszelkiego postępu. Wreszcie należy przekonać masy na podstawie faktów i doświadczeń o potrzebie reform sanitarnych i skierować całe wychowanie na nowe tory. Wtedy ludzie poświęcający życie nauce, znajdą swoje najwyższe zadowolenie w możności stosowania swoich odkryć dla dobra ludzkości«.

Przemowa ta wywołała wielkie wrażenie i pożądanem byłoby, by słowa te doszły do wiadomości ogółu a szczególnie lekarzy i hygienistów. Miejmy nadzieję, że rządy zrozumią swoje zadanie i otoczą opieką swą zdrowie publiczne nietylko z obowiązku, ale i w własnym interesie, a ludność powinna być wdzięczną za tę opiekę, która może początkowo wprowadzi pewne niedogodności w ich zwyczajach i nałogach, jeżeli zważy, że rozchodzi się tu o szczęście narodów i ich przyszłość.

Co do kwestyi poruszonych na tym kongresie, nie będziemy się trzymać ściśle porządku sekcyi, ale podamy kolejno sprawozdania najważniejsze w następującym porządku:

I. Hygiena środków spożywczych;
II. Hygiena miast i mieszkań;
III. Hygiena przemysłowa i zawodowa;
IV. Hygiena zbiorowa (H. de collectivités);
V. Hygiena wojskowa, okrętowa i kolonialna;
VI. Hygiena powszechna i publiczna.

I. Hygiena środków spożywczych.

A. Mięso świeże. Mięso pochodzące ze zwierząt chorych nie powinno być dopuszczone do konsumcyi i powinno być wydane dopiero po zastosowaniu odpowiednich środków zapobiegawczych w celu ochrony zdrowia konsumentów.

Według sprawozdania profesora Ostertaga, następujące choroby czynią mięso nieodpowiedniem do spożycia: wągrzyca świń i bydła rogatego, włośnica (trichinosis), wąglik, nosacizna, ropnica, posocznica, księgosusz, zaraza dziczyzny (bydła), szelestnica, *le bradsot*, dyzenterya, zaraza i pomór świń, nakoniec zaraza płucna i gruźlica.

We wszystkich tych chorobach nie jest jednak mięso jednakowo niebezpieczne. Narządy dotknięte bezpośrednio chorobą nie nadają się w ogóle do konsumcyi; ale po zniszczeniu narządów chorobowo zmienionych, inne części zwierzęcia można jeszcze użyć po wyjało-

wieniu (sterylizacyi), np. mięso wągrowate*) z zwierząt dotkniętych trichinami, niższego stopnia gruźlicą, posocznicą (n. p. różą, pomorem świń, cholerą drobiu) wyjąwszy w wypadkach bardzo wybitnego zepsucia mięsa.

Rozwiązała się bardzo obszerna dyskusya nad tem, czy mięso pochodzące z zwierząt pokąsanych przez psa wściekłego może być dopuszczone do spożycia. Większość uczestników kongresu wyraziła życzenie, aby każde mięso pochodzące ze zwierzęcia pokąsanego przez psa wściekłego było jedynie po sterylizacyi dopuszczone do konsumcyi.

Mięsa pochodzące z zwierząt dotkniętych wąglikiem, nosacizną (tylczakiem), tężcem uznano za wprost szkodliwe, mięso zaś pochodzące z zwierząt dotkniętych promienicą (actynomycosis) należy zniszczyć w razie zajęcia kilku narządów; w przeciwnym razie, można się ograniczyć do konfiskaty częściowej.

Morot (z Troyes) zalecał badanie gruczołów limfatycznych międzymięśniowych i trzewiowych u zwierząt tuberkulicznych. Zdaniem jego nie wystarcza powierzchowne badanie wnętrzności, ale potrzeba koniecznie badać części głębsze, chociażby wyglądały zdrowo. Morot sądzi, że sterylizacyą powinno się wykonywać w samej rzeźni a nie poza tym zakładem.

Nakoniec druga sekcya wykluczyła od spożycia mięso pochodzące z cieląt dotkniętych ostrą biegunką oraz mięso z koni tyfusowych (wybrocznica). Co się tyczy zatruć mięsem (intoxicatio) trudno było podać ogólne w tym kierunku zasady, mięso jednak podejrzane powinno być jako szkodliwe konfiskowane w każdym wypadku.

B. Konserwy. Pierwszym warunkiem dobroci konserwy jest według Vaillarda fabrykacya z materyału odpowiedniej jakości. Sterylizacya powinna się odbywać w krótkim przeciągu czasu (około 20 minut) w temperaturze między 115 do 120^0, którą ma osięgnąć cała masa konserwy.

Byłoby błędnem twierdzenie, że podniesienie do 115^0 lub 120^0 temperatury, n. p. pary, w której są umieszczone konserwy wystarczy do osiągnięcia równocześnie i w całej masie konserwy wymaganej temperatury. Równowaga między temperaturą konserwy a temperaturą otaczającego ją środowiska nie wytwarza się tak szybko, jak przypuszczano.

Ogrzewanie się mięsa odbywa się powoli pod wpływem ciepłoty otaczającej go wody i to tem powolniej, im masa konserw sterylizowanych będzie większą.

Ilość puszek poddawanych równocześnie sterylizacyi może wynosić od 100 do 400 i więcej.

Za pomocą doświadczeń na konserwach dla armii przeznaczonych, przekonał się V., że jeżeli ciepłota wewnątrz autoklawu podniesie się do 120^0, to

*) Co do mięsa wągrowatego zdaniem H. Peroncito najprostszym środkiem zapobiegawczym jest oziębienie do zera zabijające z pewnością pasożyty te w bardzo krótkim czasie.

dopiero po upływie półtory godziny wnętrze konserw osięgnie w rzeczywistości temperaturę 116° wymaganą właśnie przy sterylizacyi. Od tej chwili powinno się dla zupełnego wyjałowieniu konserwy jeszcze przez 20 minut sterylizować, t. j. że dopiero po jednej godzinie i 50 minutach ogrzewania do 120° sterylizacya konserwy ostatecznie się ukończy.

Z tego powodu przy fabrykacyi konserw we Francyi istnieje następujący przepis: «Sterylizacya ma się odbywać przez dwie godziny, licząc od chwili, w której osiągnięto w autoklaklawie temperaturę 120°«. Dla ułatwienia kontroli tych obserwacyi, każdy kocioł jest obowiązkowo opatrzony termomanometrem zapisującym przebieg ciepłoty każdej podczas sterylizacyi.

Sterylizacya konserw delikatnych, jak pasztetów (z tłustej wątroby, dziczyzny) odbywa się w temperaturze nie przewyższającej 100° C. W tych warunkach sterylizacya okazuje się niedostateczna i często też takie konserwy się psują. Celem zupełnego wyjałowienia takich konserw należy je sterylizować przy 100° przez trzy dni i to każdego dnia przez 2 godziny.

Czy wyjałowienie było dokładnem, można się przekonać za pomocą badań bakteryologicznych takich puszek. Vaillard przemawia za sposobem używanym we Francyi do otrzymania konserw przeznaczonych dla armii.

Puszki próbek pozostawia się przez ośm dni w obszernych termostatach sporządzonych *ad hoc* i utrzymywanych w ciepłocie 37°. W tym czasie mogą się rozwinąć zarodki bakteryi (ewentualnie zawarte w konserwie anaëroby prawdziwe lub fakultatywne), jeżeli sterylizacya nie była dokładną i spowodować gnicie. Umieszczenie w termostacie ma przedewszystkiem na celu ułatwienie rozwoju bakteryi żyjących anaërobiotycznie, których obecności dowodzi wypuklenie wieczka puszki skutkiem wytworzenia się w jej wnętrzu gazów. Jest to łatwy i prosty sposób przeprowadzania kontroli pozwalający naraz sprawdzić stopień sterylizacyi większych ilości konserw.

Jakkolwiek próba ta jest dobra, może jednak sprowadzić smutne następstwa w ręku niesumiennych przemysłowców, którzy nie cofnęliby się przed powtórnem użyciem puszek, zamknąwszy je poprzednio szczelnie. Powtórne użycie jest nader łatwe; wystarcza bowiem wypuszczenie przez mały otworek gazów wydymających wieczko puszki i następne zalutowanie tego otworu i poddanie powtórnej sterylizacyi. Powtórna sterylizacya wstrzymuje gnicie, lecz nie zniszczy toxyn wytworzonych już przez drobnoustroje. Konserwa nie psuje się dalej, ale z powodu poprzedniego zepsucia jest dla zdrowia szkodliwa i niebezpieczna.

Na podstawie tego sprawozdania wnieśli pp. Sforza (z Bolonii) i Ranwez (z Louvain), następujące rezolucye jednomyślnie przyjęte.

1. Używanie artykułów wątpliwej jakości do wyrabiania konserw winno być stanowczo zabronione, a w danym razie wstrzymane;

2. Sterylizacya konserw powinna być zupełna;

3. Ustanowienie przepisów dających się zastosować do wszystkich wypadków i warunków, w których się odbywa sterylizacya, nie jest możliwe, warunki te bowiem zależne są od rodzaju aparatów, puszek, jakoteż pożywki, formy konserw, etc.;

4. naczynia z konserwami winny być szczelnie zamknięte.

Kwestya używania środków antyseptycznych do konserwacyi środków spożywczych była również bardzo gorąco omawiana.

Niektórzy członkowie kongresu nawiązując do uchwały powziętej na kongresie w r. 1900, który wykluczył jednozgodnie dodatek wszelkich środków antyseptycznych żądali ścisłego określenia pojęcia antyseptyki i zakazanych środków antyseptycznych, twierdząc, że uchwała taka mogłaby się odnosić do soli, octu, cukru i miodu; wapna dla sztokfisza a chmielu dla piwa«.

Vaillard zwrócił bardzo trafnie uwagę oponentów, że zdają się mieszać pojęcia pożywek i przypraw z środkami antyseptycznymi i wystąpił przeciw każdej stylizacyi, która stałaby się furtką dla fałszerstw i oszustw.

Liberman (z Budapesztu) był zdania, że dodanie pewnej ilości środków antyseptycznych do konserw jest niekiedy niezbędne, domagał się jednak w tym względzie kontroli władz. Z drugiej strony Delaye (z Liége) uczynił następujący wniosek:

»Z wyjątkiem przypraw i środków konserwujących, nieszkodliwych, uświęconych zwyczajem, dodawanie wszystkich innych nowych środków konserwujących nie powinno być cierpiane w konserwach pożywczych, które nie mogą być sterylizowane i tylko przez kompetentny organ hygieniczny zbadane«.

Pomimo tej opozycyi, przyjęto następujący wniosek przedstawiony przez p. Vaillard'a: »Nie ma potrzeby tolerowania środków antyseptycznych w konserwach«. C. d. n.

SPRAWOZDANIA I STRESZCZENIA.

R Rosemann. **O wpływie alkoholu na wydzielanie mleka.** *(Ueber den Einfluss des Alkohols auf die Milchabsonderung Pflügera Arch. LXXVIII. 9/10. S. 466).*

Mimo działania oszczędzającego tłuszcze nie wywiera alkohol żadnego wpływu bezpośredniego na wydzielanie mleka.

Co się tyczy kwestyi, czy spożyty alkohol jako taki do mleka się dostać może, czy nie, przytacza autor dużą liczbę dat z literatury i szereg własnych doświadczeń, które wykazują że:

z podawanych małych ilości alkoholu do mleka się nic nie dostaje a z większych można w mleku tylko małe ilości wykryć (0·2 0·6%).

Dr. Gizelt.

Tavel. **Przyczynek do epidemiologii duru brzusznego.** *(Ctrbl. f. Bact. Parask. u. Infkr. T. 33, Nr. 3.).*

Przy sposobności epidemii duru brzusznego w Olten udało się autorowi dostarczyć dowody, że w ślepem zakończeniu rur wodociągowych bakterye duru utrzymały swoją żywotność i zdolność rozwojową przez kilka miesięcy.

Altschul. **Bakteryologia, epidemiologia i statystyka medyczna.** *(Deutsche Vierteljahrschr. f. öff. Gesundhpfl. 1902 Z. 3.)* Autor zwraca uwagę na niedostateczność pojedynczych wyników badań bakteryologicznych, którą trzeba

uwzględniać przy zarządzeniach zapobiegawczych i przy ocenie epidemiologicznych spostrzeżeń. Pojedyncze wyniki badań nie dowodzą niczego, tylko zgodne wyniki badań przeprowadzanych w różnych miejscach są miarodajne. Również statystyka epidemij do dzisiaj posiada małą wartość, musi być poruczona lekarzom, bo wtedy dopiero może stać się podstawą do badań. Teorye tłómaczące powstawanie epidemij uważa autor za niedostateczne a czystość i assanacye miejscowości zapowietrzonej za najlepszy środek zapobiegawczy i pragnie, aby bakteryologia łącznie z epidemiologią starały się podać zawsze najracyonalniejsze i najkrótsze postępowanie, któreby zapobiegało szerzenin się epidemii. Badania nad przejściem drobnoustrojów w pasorzyty i nad wpływem symbiozy bakteryj na jadowitość i zdolność wywoływania przez nie chorób oraz badania nad odpornością i usposobieniem do chorób uznaje autor za najpiękniejsze i najwięcej korzyści przynoszące. *Dr. W. Grabowski.*

Holst. **Studya nad bolem głowy u dzieci szkolnych.** *(Arch. f. Hyg. T. 41. Z. 3.).* Szkolna praca naraża zdrowie dzieci w różnym kierunku. Zdarzający się często ból głowy u dzieci szkolnych uważa się często za następstwo uczęszczania do szkoły. Badania H. wykazują, że dzieci obciążone dziedzicznie lub niedokrewne najczęściej zapadają, gdy dzieci zdrowe i ze zdrowych rodziców w daleko mniejszej liczbie. Warunki zatem nazależne od szkoły są ważniejsze, a szkoła w tym kierunku nie zawsze jest winną, można uczęszczanie dzieci uważać tylko za wtórorzędny moment przyczynowy.

Fränkel. **Zwalczanie śmiertelności osesków przez gminy.** *(Techn. Gemeindeblatt, Kwiecień 1903.).* W Halle zapanowała znaczniejsza śmiertelność między oseskami, której przyczyną było niewątpliwie nieodpowiednie mleko. Autor chcąc udowodnić to, wykonał bardzo pouczające doświadczenie — dla Niemiec wielkiej donioslości, gdyż wskutek zaburzeń w odżywieniu ginie na 2 mil. dzieci w roku się rodzących 40 tys. osesków t. j. 20%. Oto w ubogiej dzielnicy do domów, gdzie były oseski, dostawiać kazał autor dwa razy dziennie mleko sterylizowane i studzone po cenie mleka zwyczajnie na mieście kupowanego. Z subwencyi 1000 marek udzielonej przez gminę pokryto koszta druków, blaszanek i wyrównano różnicę ceny między mlekiem sterylizowanem a zwyczajnem, co wszystko kosztowało 471 marek. Śmiertelność bardzo znacznie malała. Autor wzywa gminy na podstawie swych doświadczeń do akcyi nad poprawieniem sposobów zaopatrywania miast w nabiał tem więcej, że koszt zarządzeń odpowiednich nie byłby wcale wielkim. *Dr. W. Grabowski.*

Marcuse. **Kąpiele w przeszłości a teraźniejszości.** *(Stuttgart, 1903.).* Studyum to zawiera opis zwyczajów stosowania kąpieli w dawnych, średnich i najnowszych wiekach. Zaniedbano je w 17. i 18. wieku a w ostatniem stuleciu znowu powoli rozwinęło się i ogarnęło szersze warstwy ludności zrozumienie potrzeby starania się o zdrowotność ciała przez używanie kąpieli. Stąd też dzisiaj łazienka jako część składowa pomieszkania coraz szersze znajduje uznanie a pływalnie i ludowe zakłady kąpielowe są celem hygienistów. Działanie wody na skórę, oddziaływanie czystości tejże na ustrój, zwiększone utlenianie wewnątrz ustroju, zwiększona czynność mięśni podczas ćwiczeń w pływaniu i wpływ tego wszystkiego na czynność serca, nerwów i oddechania mają tak doniosłe znaczenie, że kąpiele powinny stać się wreszcie środkiem dla podniesienia ogólnej zdrowotności ludu (według ref. Schutze'go: *Ctrbl. f. allg. Gesundheitspflege, T. XXII., Z. 9. i 10.).*

Kister i Mathes. **Przyczynek do odkażania pomieszkań.** *(Gesundheitsingenieur, T. XXVI., Z. 7.* — według ref. Czaplewskiego w *Ctrbl. f. allg. Gesundheitspflege, T. XXII., Z. 9. i 10.).*

Doświadczenia porównawcze autorów z desinfekcyą pokojów zapomocą mechanicznego oczyszczania a przy użyciu rozpylacza Zorna wykazują niedokładność zabiegów. Ponieważ rozpylacz powinien być pojedynczy i łatwy w użyciu, ciśnienie w nim dostateczne i trwałe a strumień rozpylanego środka desinfekcyjnego mieć odpowiednią siłę, urządzili autorowie osobny przyrząd rozpylający (opis w oryginale). Zapomocą tego przyrządu rozpylanym 3% kwasem karbolowym desinfekcya łącznie z oczyszczaniem mechanicznem przy użyciu 2 ludzi trwała 58 minut a zużyto 18—19 liter kw. karb., gdy przy wyłącznie mechanicznem odkażaniu 2 ludzi zużyto 1 godzinę 40 min. i 27 litrów płynu odkażającego. Desinfekcya w obu razach nie była zupełną ale przy użyciu aparatu o 4% lepszą. Polecają też autorowie obok formalinowej desinfekcyi w miejsce wyłącznie mechanicznego odkażania stosować desinfekcyę swoim aparatem, którym i nie wyszkolony desinfektor należycie władać potrafi (przy użyciu kresolowej wody w miejsce karbolu odkażenie jest tańszem). *Dr. W. Grabowski.*

KRONIKA.

*** Szczegółowy regulamin wystawy przyrodniczo-lekarskiej i hygienicznej X. Zjazdu lekarzy i przyrodników polskich we Lwowie w roku 1904.**

§. 1. Wystawa przyrodniczo-lekarska i hygieniczna X. Zjazdu lekarzy i przyrodników polskich odbędzie się we Lwowie w pałacu sztuki na placu powystawowym.

Otwarcie wystawy nastąpi 20. Czerwca 1904; zamknięcie dnia 24. lipca 1904.

§. 2. Celem wystawy jest wykazanie postępów nauki polskiej na polu nauk przyrodniczo-lekarskich i hygienicznych, przyczynienie się do rozpowszechnienia tego postępu pośród najszerszych warstw społeczeństwa i podniesienie przemysłu polskiego, stojącego w jakiejkolwiek styczności z temi naukami.

§. 3. Kierownictwem wystawy zajmuje się komitet wystawy. Pod względem umów i kontraktów w sprawie wystawy, pełnomocnikiem komitetu jest dyrektor lub jego zastępca. Wszelkie pokwitowania podpisuje dyrektor, względnie jego zastępca i skarbnik. Rachunki wypłaca skarbnik po poprzedniem podpisaniu ich przez dyrektora wystawy.

§. 4. W wystawie mogą brać udział tylko uczeni i przemysłowcy polscy. Instytucye i firmy obce mogą być przypuszczone na wystawę tylko w dziale naukowym i informacyjnym, te ostatnie to tylko z tymi przedmiotami, których przemysłowcy polscy nie produkują. Na wystawę zostaną przyjęte tylko przedmioty wchodzące w zakres programu wystawy.

§. 5. O przyjęciu lub odrzuceniu zgłoszeń, orzeka komisya powołana przez komitet wystawy. W razie odrzucenia zgłoszenia, komisya nie jest obowiązaną podawać powodów.

§. 6. Zgłoszenia przedmiotów wystawowych mają być podane na blankietach »Zgłoszeń (deklaracyi)«, które można otrzymać bezpłatnie w biurze dyrektora wystawy, jakoteż u członków komitetu. Dokładnie wypełnione deklaracye wnosić należy w dwóch egzemplarzach bezpośrednio do dyrektora wystawy Dr. Kaliksta Krzyżanowskiego, Lwów (Namiestnictwo) najdalej do 1. Marca 1904.

§. 7. Oznaczenie wielkości miejsca dla przedmiotów wystawowych nastąpi w miarę zgłoszeń i przestrzeni będącej do rozporządzenia, po upływie terminu wyznaczonego do wnoszenia zgłoszeń.

Komitet wystawy zawiadomi z możliwym pospiechem wystawców o przyjęciu zgłoszenia (deklaracyi) i o wielkości wyznaczonego miejsca na wystawie, przesyłając jeden egzemplarz deklaracyi zaopatrzony podpisem dyrektora wystawy.

§. 8. W razie przyjęcia zgłoszenia, winien zgłaszający najdalej do dni 14. po otrzymaniu zawiadomienia o tem w formie jednego egzemplarza deklaracyi, opatrzonej podpisem dyrektora, przesłać na ręce tego ostatniego całą należytość za miejsce, przeznaczone mu na wystawie, a w zamian za to otrzyma pokwitowanie na złożenie tej należytości i »kartę legitymacyjną«, która jedynie będzie uprawniała do udziału w wystawie i korzystania z ulg taryfowych przy transporcie kolejami okazów wystawowych.

Instytucye i osoby uwolnione od opłaty za miejsce na wystawie otrzymają «kartę legitymacyjną«, równocześnie ze zwrotem jednego egzemplarza deklaracyi.

§. 9. Za miejsce na wystawie zajęte, opłacają tylko ci wystawcy, którzy z wystawienia swych okazów mogą odnieść jakąś korzyść materyalną lub moralną. Instytucye naukowe, gminy i zakłady humanitarne nie opłacają natomiast żadnych należytości.

§. 10. Za miejsce na wystawie opłacają wystawcy następujące kwoty:

a) w budynku wystawy 5 (pięć) koron za każdą połowę m^2 zajętej powierzchni. Minimum opłaty wynosi 5 koron. Każdy ułamek połowy m^2 liczy się za pełną połowę.

Na ścianie lub na ekrenach po 8 (ośm) koron za 1 m^2.

b) na wolnem powietrzu po 2 korony za 1 m^2.

W razach wyjątkowych służy komitetowi prawo częściowego lub zupełnego uwolnienia od opłaty za miejsce.

§. 11. Okazy będące przedmiotem handlu, mają być wystawione w szafach, a dekoracye tych szaf, witryn i podwyższeń mają być dokonane kosztem wystawców, za poprzedniem porozumieniem się z komitetem wystawy i za zgodą tegoż na rodzaj i jakość dekoracyi. Co do wystawienia zbiorów i okazów naukowych, to pożądaną rzeczą byłoby, aby również we własnych szafach i witrynach właścicieli były wystawione. Gdyby jednak to być nie mogło, wystawca winien zawczasu, i to przy zgłoszeniu przedmiotów, oznajmić to komitetowi wystawy, który poczyni wszelkie możliwe ułatwienia do stosownego umieszczenia takich zbiorów pod osłoną szkła, za zwrotem poniesionych kosztów,

Gdyby który z wystawców opłacających za miejsce życzył sobie, aby komitet zajął się dostarczeniem mu odpowiedniej szafy, witryny, stołu lub podwyższenia, winien pod tym względem zawczasu, i to przy zgłoszeniu się na wystawę, porozumieć się z komitetem, zarazem uwidocznić to swoje życzenie na drugiej stronicy deklaracyi, a wówczas komitet wystawy za zwrotem kosztów postara się o odpowiednie umieszczenie. Tak samo winien wystawca w deklaracyi zaznaczyć, gdyby ustawieniem przedmiotów, przysłanych na wystawę, chciał się zająć sam, lub przez pełnomocnika, w przeciwnym razie komitet dokona sam ustawienia na wystawie jego okazów. Plany, rysunki i t. p. mają być naklejone na ramy lub kartony urządzone do zawieszania.

§. 12. Przy wszystkich przedmiotach przesyłanych na wystawę należy napisać ich cenę szacunkową w deklaracyi, a to celem ubezpieczenia od ognia, którego dokona komitet na koszt wystawcy.

Poza tem komitet wystawy nie jest odpowiedzialny za uszkodzenie lub zatracenie przedmiotów, postara się jednak o troskliwy bezustanny nadzór.

§. 13. Przedmioty wystawowe mają być przysłane opłatnie na miejsce wystawy pod adresem »komitetu wystawy przyrodniczo-lekarskiej i hygienicznej X. zjazdu lekarzy i przyrodników polskich« na ręce dyrektora Dr. Kaliksta Krzyżanowskiego Lwów (Namiestnictwo) z wyraźnym napisem «przedmiot wystawy« i dokładnem podaniem adresu wystawcy.

Odznaki na skrzynie zostaną wystawcom dostarczone.

Przyjmowanie przesyłek z przedmiotami na wystawę przeznaczonych odbywać się będzie od 1. do 10. czerwca 1904. Koszta przewozu, wypakowania, zniesienia na miejsce i odesłania ponoszą wystawcy.

Na wyraźne życzenie i zobowiązanie się wystawcy do zwrotu kosztów komitet wystawy może załatwić te czynności w imieniu wystawcy.

Komitet wystawy zawiadomi wcześnie wystawców o umowie zawartej ze spedytorem co do przewozu, rozpakowania i ustawienia przedmiotów wystawy, ich powtórnego zapakowania i wysyłki zwrotnej, tudzież co do ulg w transporcie koleją żelazną i w opłacie cłowej, o które komitet się postara.

Komitet wystawy pośredniczyć będzie w przechowaniu opakowań przedmiotów wystawowych.

§. 14. Przedmiotów wystawionych nie wolno przed zamknięciem wystawy bez osobnego pisemnego upoważnienia komitetu z wystawy usuwać.

§. 15. O sprzedawaniu na wystawie przedmiotów okazowych należy zawiadomić dyrektora.

§. 16. Przy przedmiotach wystawionych mogą być dołączone specyalne katalogi wystawy, cenniki, ogłoszenia, adresy i t. p., które według życzenia wystawcy mogą być także rozdawane zwiedzającym wystawę.

§. 17. W katalogu wystawy będą uwidocznione tylko te przedmioty, które w deklaracyi szczegółowo wymienione zostaną, a deklaracya ta została doręczoną komitetowi w terminie oznaczonym.

§. 18. Celem skutecznego reklamowania firm przemysłowców ustanowił komitet przy katalogu osobny dział reklam i inseratów po cenie następującej: za całą stronicę 20 kor., za pół stronicy 10 kor., a za $^1/_4$ stronicy 6 kor., za wiersz zaś reklamy 40 h.

W tym celu zechcą się wystawcy, chcący, by ich reklamy i ogłoszenia umieszczone zostały w katalogu wystawowym, zgłosić najdalej do 1. maja 1904 w komitecie wystawowym, podając rozciągłość w jakiej mają być wydrukowane ich ogłoszenia i przesyłając należytość według podanej wyżej normy.

§. 19. Gdyby który z wystawców życzył sobie co do swego przedmiotu, na wystawie się znajdującego, dawać publiczne ustne wyjaśnienia lub wykonywać doświadczenia, winien porozumieć się w każdym takim poszczególnym wypadku z dyrektorem wystawy.

§. 20. Przedmioty mają być uprzątnięte zaraz po zamknięciu wystawy najpóźniej do 31. lipca 1904. Przedmioty do tego czasu nie usunięte sprzedane zostaną na ryzyko wystawcy, a pieniądze złożone u dyrektora wystawy, gdzie przez miesiąc będą do rozporządzenia wystawcy, poczem wcielone zostaną do funduszu wystawnego.

§. 21. Nagrody ustanowiono następujące: dyplomy honorowe, medale złote, medale srebrne, medale bronzowe i listy uznania. Prócz tego będzie staraniem komitetu uzyskać dla wystawców nagrody rządowe.

§. 22. Sędziowie (jury) uproszeni zostaną przez komitet gospodarzy X. zjazdu lekarzy i przyrodników polskich wspólnie z komitetem wystawowym.

§. 23. Wszyscy wystawcy, ich ajenci i zastępcy, jakoteż służba, mają się poddać bezwarunkowo rozporządzeniom regulaminu i dyrektora wystawy; wszelkie zażalenia mają być wnoszone do biura komitetu wystawy.

§. 24. Przed usunięciem przedmiotów z wystawy mają być zwrócone wszelkie wydatki poniesione przez komitet na rachunek wystawcy.

§. 25. Za wszelkie zobowiązania się wystawcy co do opłat i kosztów, ręczy wystawca i przedmiot wystawowy.

§. 26. Komitet wystawy ogłosi według potrzeby poszczególne regulaminy.

§. 27. Własnoręcznym podpisem położonym na deklaracyi stwierdzi każdy wystawca, że na powyższe postanowienia komitetu bez zastrzeżeń się zgadza i przepisom tym się poddaje.

§. 28. Do wstępu na wystawę uprawnia wystawcę karta legitymacyjoa, służba zaś otrzyma osobne karty wstępu wydane przez dyrekcyę.

Uwaga. Zwraca się uwagę PT, wystawców na §. 18. regulamin, a to ze względu na to, że leży w interesie przemysłowców, aby o swych zakładach o ile możności jak najdokładniejsze podali uwiadomienia i firmy swe rozgłosili. Ze względu bowiem, że katalogi będą rozdawane za darmo członkom, uczestnikom zjazdu i wystawcom, a rozsprzedawane poniżej kosztów druku publiczności, w końcu w obec okoliczności, że członkowie i uczestnicy zjazdu przedstawiają tę część publiczności, która z firmami na wystawie reprezentowanemi, już z natury swego zawodu najczęściej stykać się musi, poprze się tym sposobem najskuteczniej przemysł, dla którego wystawa nasza została ustanowioną.

* **Wykłady rolnicze dla kobiet.** Oddział lwowski gal. Towarzystwa gospodarskiego urządził w czasie od 16. listopada do 9. grudnia z. r. cykl publicznych wykładów z dziedziny gospodarstwa wiejskiego kobiecego, dla kobiet i młodzieży płci żeńskiej szkół wyższych. Na prośbę Komitetu o hygienie żywienia wykładał Prof. Dr. J. Szpilman.

* **Francuski kongres hygieny socyalnej** zebrał się dnia 1. grudnia r. z. w St. Etienne. Przewodniczący Casimir Perier w mowie wstępnej zalecał współdziałanie stowarzyszeń zwalczających tuberkulozę i alkoholizm, z towarzystwami budowy mieszkań robotniczych i wszystkiemi w ogóle instytucyami, działającemi w dziedzinie mutualizmu.

Odpowiedź Dra Biera na sprostowanie p. Zarewicza.

Szanowna Redakcyo! Zaczepiony przez p. Zarewicza w ostatnim numerze »Przeglądu hygienicznego« i nie mając wbrew zwyczajom przyjętym ogólnie w pismach naukowych jako zaczepiony autor możności odpowiedzi natychmiastowej *) upraszam Szanowną Redakcyę o pomieszczenie w najbliższym numerze »Przeglądu hygienicznego« następującego ustępu:

Przyczyna napadu p. Zarewicza na mnie w ustępie, który nie wiadomo z jakiego tytułu nazwał „sprostowaniem“ jest dla mnie i jak przypuszczam dla większości tych, którzy czytali owe „sprostowanie“ jasna: że, nietylko nie poleciłem naszym gminom jego przyrządu do desinfekcyi formalinowej, ale że w ogóle, jakby to pragnął p. Zarewicz, nie potępiłem wszystkich innych na korzyść jego przyrządu.

Trudność sprawiła by mi polemika na sprostowanie p. Z., gdybym chciał obrać formę przez niego w jego „sprostowaniu“ przyjętą i nie zamierzam odpowiedzieć na wszystkie zaczepki mojej osoby. Jaką metodą posługuje się p. Z. celem osłabienia wiarogodności mojej opinii, niechaj zaświadczy następujący fakt.

*) Tak powyższą odpowiedź Dra Biera jak i sprostowanie p. Zarewicza otrzymaliśmy na tydzień przed wydaniem odnośnego numeru, tak że już czasu nie było na wzajemne porozumienie się, tem bardziej, że p. Zarewicz czując się artykułem Dra Biera narażonym na szkodę moralną i materyalną, prosił o zarządzenie wydrukowania nadeslanego sprostowania w najbliższym numerze. Sądząc, że sprawa obustronnie została dostatecznie wyświetloną, uważamy niniejszem za pożądane zakończenie dalszej polemiki. *Przyp. Red.*

W rozprawie mojej ,,O najnowszych sposobach odkażania mieszkań" przedstawiając porównawczo cenę desinfekcyi przy użyciu przyrządów Flügge'go i Prausnitz'a podałem następującą tabelkę, którą cytuję w skróceniu:

Rodzaj i cena przyrządu		Flügge	Prausnitz
		120 koron	110 koron
Cena	formaliny	218 hal.	218 hal.
	amoniaku	80 ,,	88 ,, 114 ,, *)
	wyskoku do odparowania formaliny i amoniaku	100 ,,	96 ,, 104 ,,
Razem kosztuje desinfekcya 100 m^3 . .		398 hal.	394 hal. 436 ,,

P. Zarewicz podaje zaś rzekomo jako moje obliczenia:

	Koszt desinfekcyi	odwaniania
	obliczenie na 100 m^3	
Flügge	298 hal.	140 hal.
Prausnitz	396 ,,	140 ,,

Określając cenę swego przyrządu na 90 kor. a koszt desinfekcyi na 1 kor. 25 hal. zapomina jednak dodać, że do przyrządu swego nie dołącza aparatu do odwaniania, zaś do ceny desinfekcyi nie daje objaśnienia, że odnosi się do cen formaliny i spirytusu albo bardzo znacznie niższych od przyjętych w mojem obliczeniu bądź do przestrzeni znacznie mniejszej od 100 m^3.

Tak wygląda sprostowanie p. Zarewicza!!

Nie zamierzam i innych ustępów sprostowania p. Zarewicza prostować, gdyż wypadłyby mniej lub więcej podobnie do powyżej sprostowanego, mogę jedynie dać mu tę radę, by wiadomości w wymienionym kierunku poszukiwał w poważnych i nowych pracach naukowych a nie w rozporządzeniach nie pozostających stale na wyżynie nauki, a dopiero po ich przestudyowaniu i zrozumieniu obdarzał społeczeństwo własne swemi ,,wynalazkami", za które chce aby mu płacono i aby je polecano.

W obronie prawdy i do wiadomości czytelników ,,Przeglądu hygienicznego" uważam jeszcze za stosowne podać następujące szczegóły.

Wiadomości o użyciu przyrządu Proskauera do modyfikacyi podanej przez p. Zarewicza udzielił mi nie kto inny jak tylko..... p. Zarewicz.

W odczycie moim wygłoszonym we Lwowie nie zaznaczyłem, jakobym przyrząd ten uważał zasadniczo zły i nieodpowiedni. Pierwsze doświadczenia moje nad przyrządem p. Zarewicza dokonywane przy użyciu wody, formaliny i spirytusu według tabelki Flügge'go później p. Z. wykazywały mi nietylko, że desinfekcya dokonana temi sposobami nie może dostarczyć potrzebnej ilości formaldehydu, ale że przy użyciu wspomnianych ilości zepsucie kotła za każdorazową desinfekcyą jest nieuniknione; ztąd też w dalszych doświadczeniach posługiwałem się ilościami formaliny, wody i spirytusu nie według tabelki, lecz takiemi, które uważałem za konieczne celem otrzymania potrzebnej ilości formal-

*) Ceny umieszczone poniżej odnoszą się do ilości amoniaku (wyskoku) podanych w cenniku Baumanna.

dehydu, i pary wodnej w powietrzu do pewnej desinfekcyi znanej przestrzeni bez obawy rozlutowania przyrządu. W tych warunkach otrzymywałem, co było do przewidzenia, wyniki nie gorsze od otrzymanych z innemi przyrządami. W doświadczeniach wspomnianych ilość wody potrzebnej do wyparowania formaliny była znacznie większą od podanej dla przyrządu Flügge'go, zalegająca pewna ilość formaliny wymagała większej ilości formaliny niż ją podawała tabelka p. Zarewicza, ztąd też i konieczna ilość spirytusu musiała być większą — zwiększone zaś ilości płynów powyższych zwiększyć musi koszta desinfekcyi. – Nie widząc dostatecznego przygotowania praktycznego przyrządu Proskauer-Zarewicza do mieszkań o rozmaitej pojemności, większe koszta desinfekcyi przy jego użyciu nadto brak bardzo ważnego przyrządu do odwaniania amoniakiem zniewalały mnie, że innym przyrządom a szczególnie Flügge'go i Prausnitz'a dałem pierwszeństwo, mimo że przyrządy te nie są wyrabiane w kraju wychodząc z zasady, że nie należy gminom naszym na ogół biednym, które na koszta tłumienia epidemii tak niechętnie czynią wydatki polecać przyrządu działającego w warunkach podanych w tabelce niepewnie, podlegającego łatwo zepsuciu, droższego w użyciu i gorszego w praktyce od innych choćby nie naszych. — Jestem przekonany, że orzeczenia osób, na które powołuje się p. Zarewicz w swojem ,,sprostowaniu'' nie oparły się na doświadczeniach wykonanych według jego tabelki pierwotnej. Nie mam powodu kwestyonować wspomnianych orzeczeń, śmiem jednak wątpić. czy prof. Schattenfroh wyraził w orzeczeniu swojem zdanie, jakoby przyrząd ten dorównywał pod względem ekonomicznym przyrządom Flügge'go i Prausnitz'a.

Jeżeli umiejętna i racyonalna desinfekcya mieszkań ma się spopularyzować, winny koszta jej wykonane być jak najniższe, gdyż tylko wtedy spodziewać się można, że gminy na swój koszt przyjmą jak największą ilość desinfekcyi, a wykonanie na koszt właścicieli domów czy poszczególnych rodzin nie napotka na opór z ich strony. Przy wyborze sposobu czy przyrządu desinfekcyjnego w trudnych warunkach finansowych gmin naszych i rodzin dostarczających najwięcej ofiar chorobom zakaźnym w naszem położeniu ekonomicznem obok innych względów jeszcze szczególnie wzgląd ekonomiczny trzeba brać w rachubę.

O ile nowa tabelka przesłana mi przez p. Zarewicza już po oddaniu odczytu mego do druku jest lepszą i celem praktycznym więcej odpowiada, nie mogę przesądzać, gdyż otrzymałem ją w czasie, w którym z powodu wyjazdu nie mogłem przystąpić do żmudnych i długich badań, pozbawiony zaś później przez p. Zarewicza przyrządu straciłem możność wyrobienia sobie sądu co do jej większej wartości celowej i praktycznej.

Streszczając moją opinię co do przyrządu p. Zarewicza oświadczam, że nie uważając go w zasadzie za zły nie mogę go polecić z użyciem dawnej tabelki do użytku gminom z powodu niedostatecznego przygotowania praktycznego i działalności droższej od przyrządów Flügge'go i Prausnitz'a nadto dla braku przyborów do odwaniania. W końcu dodaję, że pragnąc gminom naszym i zarządom powiatów ułatwić nabywanie za niską cenę dobrego i praktycznie wypróbowanego przyrządu do desinfekcyi mieszkań formaliną z wykluczeniem firm niekrajowych postarałem się, że firma blacharska Wła. Bernardyńskiego w Krakowie (ul. Dominikańska l. 41.) wyrabiać będzie pod moim nadzorem przyrząd Flügge'go wraz z aparatem do odwaniania. Cena przyrządu tego już wraz z odwanianiem wynosić będzie 70 – 75 kor. czyli znacznie niżej od ceny fabrycznej przyrządu Flügge'go we Wrocławiu i Prausnitz'a w Wiedniu oraz przyrządów innych.

Proszę przyjąć wyrazy poważania, jakie przy tej sposobności łączy

Dr. Leonard Bier.

Od 1. Marca b. r. Przegląd hygieniczny wychodzić będzie co 1-go każdego miesiąca.

Od Administracyi. Uprasza się o odnowienie przedpłaty i nadsyłanie wkładek na ręce skarbnika K. Sklepińskiego, właśc. apteki. Lwów. Rynek.

TREŚĆ:

I. Związkowa drukarnia we Lwowie, ulica Lindego l. 4.